光の屈折

ポイント1 光の屈折（ひかり くっせつ）

＿＿＿にあてはまる語句を確認しましょう。

光が物質の境界面で折れ曲がることを＿**光の屈折**＿という。

境界面で屈折（くっせつ）して進む光を＿**屈折光（くっせつこう）**＿という。

境界面に垂直な線と屈折光のつくる角を＿**屈折角（くっせつかく）**＿という。

光が空気中からガラス中に進むとき，入射角（にゅうしゃかく）＿**＞**＿屈折角

└ 図1,3

光がガラス中から空気中に進むとき，入射角＿**＜**＿屈折角

└ 図2,3

図1 空気中からガラス中へ進む光

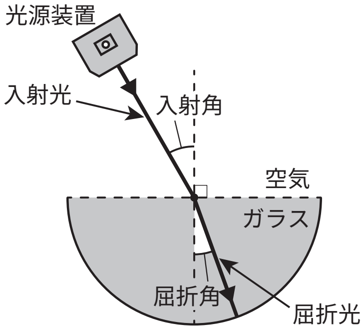


図2 ガラス中から空気中へ進む光

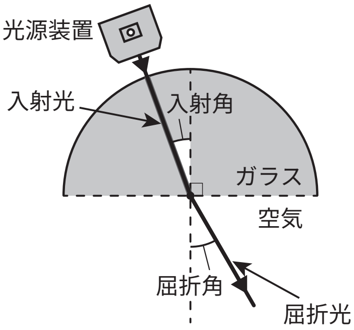
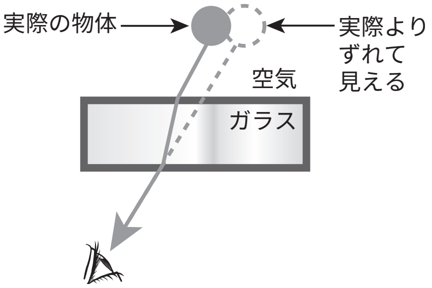


図3 ガラスを通したときの物体の見え方



ポイント2 全反射（ぜんはんしゃ）

＿＿＿にあてはまる語句を確認しましょう。

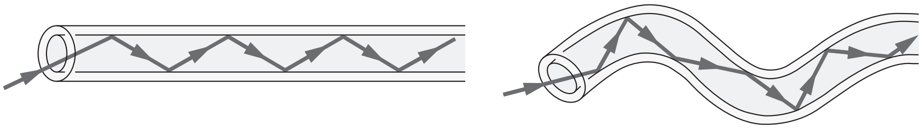
光が水やガラス中から空気中に進まず，境界面で全て反射する現象を＿**全反射**＿という。

└ 図4

光通信のケーブルなどに使われる＿**光ファイバー**＿は，全反射を利用している。

└ 図4

図4 全反射を利用した光ファイバー

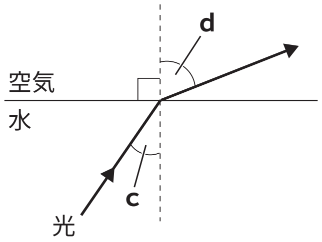


確認テスト

次の問いに答えなさい。

(1) **図1**で，cの角度を何というか。

図1



入射角

(2) **図1**で，dの角度を何というか。

屈折角

(3) **図1**で，光が水中から空気中へ進むとき，cとdの角度の関係はどのようになるか。

c<d

(4) 光が空気中からガラスや水の中に進むとき，入射角と屈折角はどちらが大きいか。

入射角

(5) **図1**で，cの角を一定以上大きくすると光は空気中へ出なくなった。この現象を何というか。

全反射

(6) 全反射を利用したものの例を一つ答えよ。

光ファイバー

(7) 厚いガラスを通して物体を見たとき，像の見える位置は実際の物体の位置と比べてどのように見えるか。

実際の物体の位置と比べてずれて見える